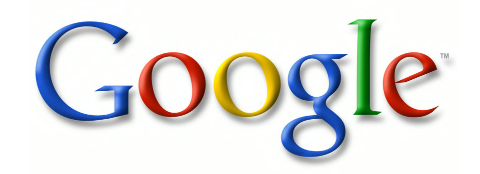


This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

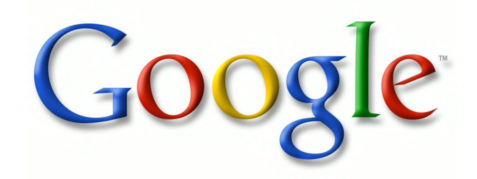
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`



A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

GN
550
R83

B 876,814

3/0

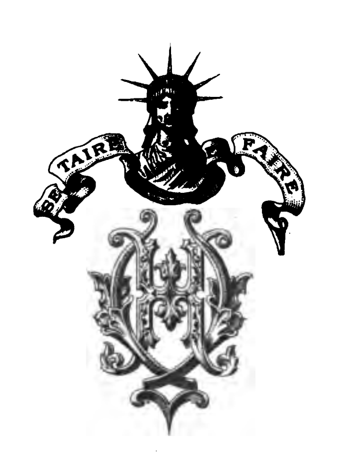
L'ORIGINE DE L'HOMME

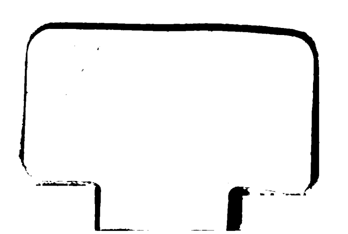
D'APRÈS

ERNEST HÆCKEL

PARIS
C. REINWALD, LIBRAIRE-ÉDITEUR, RUE DES SAINTS-PÈRES, 15.

1874


SE TAIRE
FAIRE



GN
350
.R83

310

OMME

L'ORIGINE DE L'HOMME

D'APRÈS

ERNEST HÆCKEL



PARIS
C. REINWALD, LIBRAIRE-ÉDITEUR, RUE DES SAINTS-PÈRES, 15.

1874

DRAGUIGNAN
IMPRIMERIE ADMINISTRATIVE R.-B. GIMBERT, PLACE DU ROSAIRE, 4.

Vignaud
12-1-30

310

L'ORIGINE DE L'HOMME

ET HÆCKEL

> **La plupart des écrits publiés contre Darwin ne valent pas le papier sur lequel ils ont été imprimés.**
>
> **Huxley.**

I

« Rien ne se crée, rien ne se perd, tout se transforme. »

Cet aphorisme, que la science moderne a proclamé hardiment par un des organes les plus autorisés des temps modernes, et qui, il y a cent ans, eût jeté le trouble dans la société, s'est élevé aujourd'hui au rang des vérités acquises dans les sereines régions de la raison. Cependant, comme il ne s'agit plus de s'imposer au nom d'un principe admis ou d'une idée reçue, mais de s'accorder sur les données les moins équivoques de l'expérience, il fallait emprunter à celle-ci le sceau de son indiscutable infaillibilité pour discréditer toutes les contre-façons de l'hypothèse. Or, il s'est trouvé trois hommes qui, munis de l'arme privilégiée du génie — la patience, — ont assumé courageusement cette scabreuse tâche : Pouchet, Darwin et, tout récemment, Hæckel (1).

(1) Si les belles expériences du D[r] Pouchet n'ont pas triomphé de toutes les répugnances, c'est que M. Pasteur n'a eu garde de les relater dans ses ouvrages, où il s'est, *comme toujours*, attribué la victoire. Mais qu'on consulte seulement chez le D[r] Pennetier (*l'origine de la vie*) l'histoire des *Flacons*, et tout lecteur *non prévenu* sera autrement édifié. Voir aussi les expériences du D[r] Meunier, sur lesquelles M. Pasteur a imité le prudent Conrart.

Notre plume s'est déjà consacrée à la propagation des doctrines qu'ont fondées les deux premiers savants. Son devoir, aujourd'hui, est de rendre un hommage d'admiration à l'illustre professeur de l'Allemagne, qui vient couronner l'édifice si laborieusement commencé par Darwin et Pouchet.

Hæckel n'est, certes pas l'auteur de la théorie de l'évolution universelle. Avec cette chevaleresque modestie qui est le parfum du vrai savant, il reconnaît lui-même que c'est au naturaliste anglais que la génération actuelle doit l'élargissement de la conception humaine, le plus fécond à la fois en conséquences et le plus grandiose.

S'extasier devant les prodiges de la mécanique, dévorer les distances qui effraient l'imagination, s'élever, nouveaux Prométhées, jusqu'aux zones aériennes, pour y dérober le secret de les parcourir avec tous les caprices d'un maître absolu des éléments, c'est si énorme que, si Galilée et Newton lui-même, pouvaient secouer leur tombe, ils se recoucheraient, peut-être incrédules, dans leurs cendres. Eh bien ! rien n'est comparable à la solution du problême le plus ardu qu'ait jamais pu concevoir l'intellect humain ; c'est Darwin qui nous l'a donnée, et c'est Hæckel qui s'est glorieusement appliqué à nous la prouver. Or, ce problême, quel est-il ? L'ORIGINE DE L'HOMME LUI-MÊME.

Le monde savant s'était montré plus ou moins rebelle à la doctrine du Darwinisme dès son apparition. L'auteur n'avait pour ainsi dire affirmé explicitement aucune de ces puissantes conséquences destinées à bouleverser des idées garanties par un rempart de quarante siècles. Il ne s'agissait que de préparer les esprits à accueillir des prémisses tout éblouissantes de hardiesse et de nouveauté ; lorsque tout-à-coup il rompit le silence prudemment gardé pendant 13 ans, et, en 1871, il posa la plus étonnante des conclusions : la connaissance de notre origine animale, ou si l'on veut, l'histoire scientifiquement fondée de l'évolution du genre humain.

II

Les objections pullulent, car le préjugé est tenace et polymorphe. Sans parler de Linné qui le premier ouvrit les portes de la réforme scientifique, ni de Lamarck qui sut faire un pas de géant, ni de Cuvier dont il signale les bienfaits et les erreurs, Hæckel s'attache à réfuter le système des causes finales si spécieusement soutenu par Agassiz. Et la raison en est évidente : un adversaire est d'autant plus redoutable qu'il est plus proche et plus riche. En effet, qui a pu lire l'auteur d'*Essay on classification* sans se sentir ébranlé dans ses plus intimes convictions ? tant les idées s'enchaînent à l'aide d'un raisonnement vif, concis et serré. Le système d'Agassiz peut se traduire en quelques mots : « Il y a un Etre créateur, dont la souveraine intelligence est occupée à faire et à défaire un plan dans un but donné. » Jamais l'anthropomorphisme du divin Architecte n'avait été peint avec des couleurs plus fantastiques. Quoi de moins rationnel ? Que de choses dont l'existence n'est nullement justifiée par la *conformité au but* dans la nature ! Hæckel aurait pu énumérer soit dans le règne animal, soit dans le règne végétal, une myriade d'êtres, à l'extermination desquels nous nous acharnons, ce qui serait assurément un crime de lèse-providence, si plantes, insectes, animaux étaient destinés à accomplir cette économie de la nature tant vantée.

Mais au lieu de puiser dans l'arsenal de la philosophie, il aime mieux combattre les naturalistes par les armes qui leur sont familières. Et à ce sujet Hæckel cite les organes rudimentaires ou abortifs qui ne fonctionnent point, et dont nul esprit n'a su découvrir la destination physiologique. On serait peut-être fondé à le taxer de prétention exorbitante, si la théorie de Darwin ne nous donnait la clef d'un phénomène biologique jusqu'à ce jour

demeuré inexplicable. Oui, Darwin seul est parvenu à nous expliquer, par la théorie de l'hérédité et de l'adaptation organique, le phénomène des organes atrophiés et avortés, ainsi qu'on peut en voir un exemple dans l'élevage artificiel. Hérédité et adaptation organique, disons-nous, c'est-à-dire que l'être animal ou végétal subissant l'influence des conditions extérieures de la vie, il résulte que des organes, jadis actifs, cessent d'être employés : de là *atrophie*. Mais l'hérédité, dont les droits demeurent longtemps imprescriptibles, les lègue d'une génération à une autre jusqu'à ce qu'ils s'oblitèrent soit en partie, soit en totalité.

Bref, on comprend qu'avec les *causes finales* on fait bon marché des *causes efficientes*, et, tandis que celles-ci sont du ressort de la science seule digne de l'homme raisonnable, les premières, n'étant que la réalisation d'une *pensée créatrice incarnée*, ne sauraient se soutenir sans l'aide du surnaturel (1).

Vient l'obstacle presque le plus insurmontable qui est fourni par les idées subjectives de la foi dont le pivot est la Bible. La cosmogonie de Moïse ne trouve pas notre savant professeur indifférent. Il y remarque une grande lucidité d'exposition et, ce qui vaut encore mieux, l'idée de développement excessif de division du travail de différenciation : puissant appoint à la théorie de l'évolution progressive. Ce que le bon sens le plus vulgaire ne saurait admettre, c'est qu'on s'obstine à y voir l'expression la plus exacte de la science.

Il ne faut pas être bien perspicace pour y découvrir autre chose qu'un récit hypothétique d'une imagination exaltée. Hæckel s'attache à en faire ressortir une des erreurs capitales que la théorie copernicienne a réduite à néant, à savoir que la terre est *le centre du monde*.

Nous-même, s'il est permis de nous citer, nous avons fait remarquer bien d'autres inexactitudes, malgré qu'on en ait,

(1) Le surnaturel, étant extra-expérimental, échappe à tout contrôle scientifique ; et la philosophie elle-même ne saurait se trouver là où la raison est éconduite et où la science ne peut porter son flambeau.

incompatibles avec les découvertes modernes (1). Sans nous répéter et sans nous appesantir sur le premier verset où il est dit que Dieu créa le *ciel* et la terre, nous ne saurions laisser dans l'oubli que notre globe fut, dès le principe, à l'état incandescent. Mais que devient l'époque plutonique dans le récit de Moïse exclusivement neptunien ?

Enjambons le verset 2. où il est dit que la terre était *inanis et vacua* sans forme et vide (?), avec des abîmes, tandis qu'elle était *couverte d'eau.*

Ne nous arrêtons pas plus aux eaux qui *sont au-dessus* et *au-dessous du firmament*, espèce de plancher, sans doute, intermédiaire, qu'à la séparation simultanée des terres et des mers (vers. 10), qu'aux pommiers fructifères du 3[e] jour, lors même que par *jour* on entendrait une époque (2). Les seules plantes dicotylédones, dont les géologues aient constaté la présence vers la fin du terrain jurassique, appartiennent exclusivement à la famille des conifères.

Quel est celui qui, ayant la moindre idée du système planétaire, se résignerait à croire que le soleil et la lune furent *faits* le même jour? Qui accepterait sans sourire que les *juments* parurent sur la terre avant les *reptiles et les autres bêtes — jumenta et reptilia et bestias ?*

....

Nous ne rappelons pas tout cela pour discréditer la Bible. Le sens de nos paroles est tout dans ces lignes si pondérées, si justes d'un respectable curé (M. E. Renevier, de Lausanne). « La seule science que Dieu ait directement enseignée aux hommes dans

(1) Voir notre ouvrage édité par Reinwald, à Paris, 15, rue des Saints-Pères : *Le Darwinisme et les générations spontanées, réponse aux réfutations de MM. Flourens, de Quatrefages*, etc. Ces versets s'y trouvent réfutés largement.

(2) Dans notre ouvrage sur le *Darwinisme* et les *générations spontanées* nous avons suffisamment démontré que le mot *époque* est incompatible avec le texte de l'Ecriture. D'ailleurs, l'Eglise n'a-t-elle pas soutenu le sens littéral de la Bible pendant 1804 ans?

l'Ecriture sainte, c'est la science du salut, et la grande question sur laquelle il veut nous éclairer, c'est celle de la conscience du pécheur quand elle se réveille. Que les chrétiens ne se laissent pas troubler et tiennent leur esprit ouvert à tout progrès de la vérité. » Quel rare langage !

Cette réserve faite, revenons à Hæckel. Tout en combattant les idées puériles d'Agassiz, il ne le prise pas moins à sa juste valeur, lorsqu'il revendique pour lui la part qu'il a prise à formuler les lois les plus solidement établies de l'évolution générale, en faisant ressortir le premier, lui Agassiz, le remarquable parallélisme entre l'évolution embryonnaire et l'évolution paléontologique, entre l'*ontogénie* et la *phylogénie*. Mais tous ces faits demeureraient inexplicables sans la doctrine généalogique. Dès lors est-ce de bonne logique de préférer à une doctrine qui porte partout la lumière, le silence et la nuit du mystère?

Après avoir rapidement résumé les chapitres les plus importants qui constituent pour Hæckel ce que Bacon appelait la *pars præparans*, il nous resterait la tâche aussi grandiose qu'épineuse de déployer sous les yeux de nos lecteurs les trésors inouïs de science que M. Hæckel sait mettre dans un lumineux relief pour établir, avec toute la puissance d'une rigoureuse dialectique, la descendance du genre humain.

La théorie de la *sélection, les lois de la théorie du développement, la phylogénie ou l'histoire généalogique des organismes*, sont autant de chapitres palpitants d'intérêt, qui nous écrasent d'admiration. Les rivages de toutes les mers ont vu notre naturaliste interroger la nature ; depuis les côtes reculées de l'Océan Atlantique, jusqu'aux bords de l'Erythrée, depuis les plages de l'île d'Helgoland jusqu'aux rives de la Dalmatie, il a tout vu, tout fouillé, tout scruté, pour se familiariser avec la faune marine.

On comprend, dit Ch. Martins, ce que ce zoologiste éclairé par les conseils des plus illustres maîtres, Gegenbaur, Muller, Kœlliker et Wichow, cet homme doué d'une haute raison, d'un esprit éminemment réfléchi, a dû puiser de notions nouvelles en

examinant sous toutes leurs faces, dans le milieu même qui leur a donné naissance, ces animaux marins qui sont les ancêtres des animaux terrestres (1).

Il en résulte que pour celui qui ne veut pas se vouer au rôle de troglodyte, ennemi de la lumière, les êtres organisés sortent tous d'un tronc commun, comme les branches et les rameaux d'un arbre colossal, immense.

Après quoi, l'application de la théorie de développement à l'homme devient une déduction des plus rigoureuses et des plus indiscutables, comme elle constitue la question qui prime nécessairement toutes les autres et à laquelle nous allons consacrer un rapide mais consciencieux examen.

III

D'où vient l'homme? C'est sous l'inspiration d'Hæckel que nous allons répondre, c'est-à-dire au nom de la science.

Disons d'abord que scinder l'homme du reste de la création est un de ces caprices que rien ne justifie, que rien n'explique, si ce n'est un invincible orgueil.

Quoi! vous êtes disposés à admettre que la race simienne pourrait bien, à l'aide d'une transformation, s'être constituée dans la nature par l'effet de la descendance, et vous reculez d'horreur, lorsqu'il s'agit de rattacher aux pithécoïdes l'homme pour lequel vous demandez l'intervention directe de la divinité? Vous voulez absolument qu'il ait été pétri de ses propres mains avec un peu de boue, ce qui n'est guère plus noble!

Oui, l'on accepte de préférence cette *facture* sans se préoccuper

(1) Introduction biographique par Ch. Martins.

de l'impossibilité du phénomène, soit que l'homme ait été créé enfant ou adulte (1) ; sans même examiner s'il ne convient pas plutôt d'admettre en Dieu l'unité d'action, l'unité d'exécution, l'unité de loi.

Pour des esprits avides de merveilleux il faut le — *Deus creavit hominem* — ou rien. La Bible l'a dit ; c'est la parole de Dieu, qui en sait plus que lui ? Eh bien ! cher lecteur, Dieu n'a rien dit de pareil ; nous espérons vous le démontrer, mais donnons d'abord la parole à la science.

La science, on en conviendra, ne se fait ni avec des idées préconçues, ni avec des préjugés. Textes des Pères, rêves de mystiques, inventions de poètes, conjectures de métaphysiciens, rien ne saurait posséder la valeur des preuves scientifiques que fournissent l'expérimentation et l'étude réfléchie, attentive, philosophique de la nature.

L'homme est-il autre chose qu'un mammifère ? Toute la question est là. Voyons. Si un habitant d'une planète quelconque, dit Huxley, avait rencontré sur ses pas un bipède de notre nature, en consultant les archives de l'anatomie des animaux terrestres, force lui serait de prendre pour guide la classification naturelle et d'en déduire la place pour l'objet de sa découverte soit anatomiquement, soit taxonomiquement. Et si pour cet habitant planétaire l'anatomie et l'ontogénie ne sont pas lettre morte, il sera fatalement conduit à établir que l'homme appartient à la tribu des vertébrés. Et pour lui ce sera encore d'une indiscutable certitude que de tous les vertébrés c'est aux mammifères qu'il ressemble le plus, et de déduction en déduction il

(1) Si l'homme est né enfant, n'avait-il pas besoin du secours d'une main étrangère ? S'il est né adulte... Oh ! alors, dit-on, le dilemme de M. Guizot s'impose tout seul : « Ou l'homme a poussé de lui-même sur la terre (comme l'homme cadméen du poète), ou il est l'œuvre d'un pouvoir surnaturel. Or, la première hypothèse est impossible ; donc il est l'œuvre d'un pouvoir surnaturel. » Tout cela serait peut-être séduisant, si l'argument n'était pas faux, vu que les deux parties de la majeure ne sont pas absolument contradictoires *(voyez notre ouvrage cité)* et que le dénombrement est incomplet.

conclurait qu'il appartient aux *placentaliens déciduates*, c'est-à-dire dont l'embryon possède une véritable membrane caduque, et plus encore aux discoplacentaliens, puisque l'homme, lui aussi a un placenta en disque.

Les discoplacentaliens sont au nombre de cinq : 1° les prosimiens ; 2° les rongeurs ; 3° les insectivores ; 4° les cheiroptères ; 5° les singes.

Faudra-t-il inscrire l'homme, en raison de ses traits de ressemblance dans l'ordre des vrais singes, ou faut-il le placer à côté et au-dessus d'eux comme représentant d'un sixième ordre spécial de discoplacentaliens ?

On sait que Linné réunit l'homme aux vrais singes dans un seul et même ordre, celui des *primates* (hauts dignitaires) ; Blumenbach en fit un ordre à part, qu'il dénomme l'ordre des *bimanes*. Cuvier suivit le même errement, c'est ce qu'a démontré victorieusement Huxley en prouvant que tous les prétendus quadrumanes n'étaient que des bimanes comme l'homme. Il suffirait de citer le Gorille. Au surplus, la différence essentielle entre la main et le pied ne serait que purement morphologique et nullement physiologique.

La longueur relative des membres, la structure du crâne, celle du cerveau et tous les caractères anatomiques invoqués pour détacher l'homme du singe, sont sans valeur, et l'on s'accorde généralement aujourd'hui à reconnaître « que les différences entre l'homme et les singes supérieurs sont plus faibles que celles qui séparent ces derniers des singes inférieurs. »

De là Huxley, fidèle aux lois de la logique, est impérieusement amené à diviser l'ordre des primates en sept familles : 1° les anthropiniens (l'homme) ; 2° les catarrhiniens (vrais singes du vieux monde) ; 3° les platarrhiniens (vrais singes d'Amérique) ; 4° les arctopithéciens (singes à griffes d'Amérique) ; 5° les lémuriens (prosimiens à pieds courts et à longs pieds) ; 6° les cheironiens (aye-aye ou singes paresseux) ; 7° les galéopthéciens (singes volants).

Il est à observer, pourtant, que si, d'après les lois de la mor-

phologie, et en raison de bon nombre de caractères importants, les prosimiens se séparent des vrais singes, on ne saurait séparer l'homme de l'ordre de ceux-ci.

Le vrai singe d'Amérique a le nez aplati : de là son nom de *platarrhinien*. Le vrai singe du vieux monde a dans son nez une mince cloison et ses narines sont dirigées en bas : de là il est dit *catarrhinien*. Ajoutons que les catarrhiniens ont un système de dents identique à celui de l'homme, tandis que tous les platarrhiniens ont quatre molaires de plus (36 dents), à l'exception de l'ouistitis, dont la 3e grosse molaire est atrophiée.

Maintenant il est clair que tous les platarrhiniens proviennent d'une souche commune d'après leur denture et leur nez ; et que les singes du vieux monde descendent eux aussi d'une même forme ancestrale.

Qu'on rapporte les platarrhiniens à une tribu unique, descendant de ceux de l'ancien continent, ou que les deux groupes soient considérés comme deux branches divergentes d'une seule et même souche simienne, il est impossible de se dérober à la nécessité de reconnaître que l'homme provient des singes catarrhiniens anthropoïdes (orang, gorille, chimpanzé, etc.). Cette conclusion tirée par Huxley est due à un travail d'anatomie comparée, dont on aurait mauvaise grâce à rejeter la valeur. De là, cette autre conclusion non moins rigoureuse, si la logique est de quelque poids dans la classification naturelle des animaux, « le genre humain est un ramuscule du groupe des catarrhiniens ; il s'est développé dans l'ancien monde, et provient des singes de ce groupe depuis longtemps éteints. »

Selon les exigences de la science il serait difficile également de ne pas affirmer que les plus proches ancêtres du genre humain ont été les catarrhiniens sans queue *(lipocerca)* analogues aux anthropoïdes actuels (1).

(1) Nous ne manquerions pas de diminuer la lucidité de ce compte-rendu, si nous mentionnions le groupe des singes du Sud américain, différant des autres platarrhiniens par leurs doigts et leurs orteils, et formant par là un rameau spécial et latéral.

Ce que nous ne saurions omettre sous peine d'inexactitude, c'est que chacun des anthropoïdes actuels ressemble à l'homme par quelques traits particuliers : le Chimpanzé par d'importants caractères du crâne ; le Gorille par la structure du pied et de la main ; le Gibbon par la conformation du thorax. Si bien que Weisbach, d'après les différentes mesures prises par Scherzer et Schwarz, a pu formuler, sans crainte d'erreur, le résultat de ses recherches, en disant que chaque peuple a sa part de l'héritage simien.

Il est aussi un point sur lequel on ne saurait trop haut insister, à savoir qu'aucun des anthropoïdes actuels ne doit être considéré comme la souche ancestrale du genre humain : nous verrons tout-à-l'heure si la découverte des restes de cette branche perdue est possible.

Pour le moment, ce qu'il y a de plus important, c'est de conclure : 1° que tout ce qui a été avancé à cet égard, ressort évidemment des faits de l'anatomie comparée, de l'ontogénie et de la paléontologie ; 2° que la phylogénie de l'auteur ne peut indiquer que les grandes lignes ; 3° que, malgré la difficulté de serrer de près les détails, il est possible de signaler approximativement les vingt-deux échelons ancestraux de l'homme (1), dont le vingt-et-unième est occupé par les *pithecanthropi alali*.

Voir pour plus amples détails le chapitre des anthropoïdes, où se trouvent les 12 espèces provenant des quatre genres mentionnés.

(1) Ces 22 échelons sont pour les ancêtres invertébrés les Monères, les Amibes, les Synamibes, les Planécides, les Gastrécides, les Turbellariées, les Scolécides, les Sacciformes Pour les ancêtres vertébrés, les Acraniens, les Monorrhiniens, les Silaciens, les Dipneustes, les Sozobranches, les Sozoures, les Protamniotes, les Promammaliens, les Marsupiaux, les Prosimiens : forme ancestrale des vrais singes et aussi de l'homme ; les Monocerques, les anthropoïdes qui parurent probablement à l'âge tertiaire moyen. C'est à la même époque qu'ils durent perdre leur queue et une partie de leurs poils et que le crâne cérébral prédomina sur le crâne facial. C'est parmi eux qu'il faut chercher les ancêtres de l'homme. Enfin les *Pithecanthropi-Alali*, hommes-singes sans parole, que nous dénommerons les aïeuls de l'homme. Rien ne saurait rendre le charme que l'on éprouve à lire ces chapitres où se révèlent les connaissances anatomiques et zoologiques les plus profondes.

On nous demandera : Qu'est-ce qui conduit Hæckel à admettre l'existence de ces ancêtres anthropoïdes ? L'anatomie comparée. Les *pithecanthropi* étaient privés de la parole (*alali*), et partant il leur manquait l'instrument nécessaire pour développer l'intelligence et la conscience du moi ; ils étaient aussi disposés à la station verticale dont le Gorille nous offre un spécimen.

Pour ce qui est du langage, l'histoire de son évolution chez l'enfant et chez chaque peuple, c'est-à-dire l'ontogénèse glottique et la phylogénèse glottique fournissent la preuve de ce fait à tout esprit sérieux, logique et non systématiquement prévenu.

Le cri animal transformé en sons articulés constitua les anthropoïdes parlants. Cette transformation ne s'accomplit pas sans la modification des organes relatifs, c'est-à-dire le larynx et le cerveau.

Comme l'on voit l'aptitude à la station verticale, l'aptitude au langage articulé furent les deux plus puissants facteurs de l'homme. Ce prodige ne s'opéra pas dans un jour, mais dans des millions d'années, et, quand on a vu des quadrupèdes marcher debout, monter ou descendre à reculons des échelles verticales, jouer la comédie avec tout le sens de véritables acteurs, on serait bien mal intentionné, si l'on contestait les bienfaits de l'accoutumance et de l'hérédité.

Pour ce qui est de l'homme *alalus*, la surprise n'est pas admissible. L'auteur de cet article a lui-même connu dans ses voyages un microcéphale se promenant librement dans les rues de Ferentino (Italie), n'ayant d'autre langage que celui des gestes et marchant à pieds-nus. Faut-il mentionner l'idiot que l'on promenait, il y a 6 ans, dans les rues de Toulon ? A l'absence de parole, à la difficulté dans la marche, à la stupidité dans le regard, se joignait l'impossibilité de se tenir droit, ses genoux n'étant pas accoutumés à la station verticale.

Wilhelm Bleck et Aug. Schleicher ont savamment contribué à résoudre l'intéressant problème de l'évolution du langage et l'histoire des voyages fait acquérir la certitude que bien des peuplades sauvages ont encore un langage si rudimentaire qu'il

approche beaucoup des sons inarticulés, ne répondant qu'à des idées complexes, synthétiques et restreintes (1).

IV

Le genre humain eut-il une origine unique ou multiple? Le genre humain descend-il ou ne descend-il pas d'un seul couple? M. Hæckel répond à ces questions avec un savoir et une érudition dont la mauvaise foi seule est capable de ne pas admettre l'autorité et l'à-propos. La classification des races humaines même rapidement esquissée nous entraînerait hors du cadre que nous nous sommes imposé.

La spiritualité du principe pensant est encore une de ces questions délicates dont la réserve ne nuit point à la théorie que le progrès scientifique est appelé à sanctionner de son irrécusable sceau (2).

Nous avons promis de prouver que la doctrine de l'évolution humaine est d'accord avec la Bible, et que nulle part Dieu n'a dit à Moïse : *J'ai créé l'homme*. Cela paraît un peu paradoxal,

(1) Nous ne croyons pas superflu de retracer ici ce que nous avons cité dans notre *Darwinisme*, à savoir que nous connaissons, dans nos environs, deux personnes, Mme Gar... et Mme Cl..., qui ont donné le jour à deux enfants à formes simiennes. Les anti-darwinistes de s'écrier : *phénomène!* De grâce, phénomène sans cause? Eh bien! avec Darwin et Hæckel vous remonterez à la vraie cause; retranchez leur lumineuse théorie de l'*hérédité*, vous retomberez dans un mot vide de sens. Ceux qui les liront, apprendront autrement que *par des verbiages*, que les marques héréditaires ne se trahissent *souvent* qu'à de grands intervalles.

(2) Quand on se rappelle l'expérience du Dr Brown-Séquard renouvelée à Paris, d'après laquelle la vie et le sentiment ont été rendus à la tête détachée du corps d'un chien, au moyen d'un sang fraîchement oxygéné, on doit, ce nous semble, s'arrêter... et ne pas *trancher*. Qui vivra, apprendra.

n'est-ce pas ? et pourtant cela est ainsi, surtout pour ceux qui s'attachent au sens littéral, quand même. Voyons.

Le ciel et la terre furent créés (vers. 1), soit. Mais à partir de ce premier verset, il n'est plus question de création, c'est-à-dire de la production immédiate directe, soudaine, miraculeuse enfin de n'importe quel être.

Le verbe *faire* n'est point synonyme de *créer*. Tout se *fait* dans le monde (par évolution), rien ne se crée. Et quand le tour de l'homme fut venu, Dieu ne dit point *creemus*, mais *faciamus*. Si dans le verset 21 et dans le verset 27 Moïse emploie le mot *creavit*, ce mot n'est pas assurément de Dieu, et tous les théologiens sont unanimes pour reconnaître que l'inspiration divine n'a enlevé à son interprète aucune des imperfections qui caractérisent l'homme. Il lui était donc possible d'user d'un vocable plus ou moins exact.

Ce qui confirme notre assertion, c'est que, si Moïse avait mis un frein à sa verve orientale, il se fût gardé de prêter à Dieu les passions des hommes souvent les plus dégradantes, comme la *colère*, la *fureur*, ou les sentiments les plus faibles comme le *repentir*, qui accuse une ignorance complète de la part du principe pensant ou des bornes, incompatibles avec la perfection divine.

Après tout, qui voudra imposer à Dieu la manière d'agir? Pourquoi le forcer au miracle, lorsqu'il a pour lui des lois admirables dont le cours irrégulier serait, non pas au-dessus de notre intelligence, mais contre la raison et indigne de lui ?

Ce serait oiseux d'insister et revenons aux objections que les adversaires du Darwinisme font à la nouvelle théorie.

« On ne trouve pas de formes intermédiaires, » dit-on.

D'abord ceux qui formulent cette objection, sont précisément arrêtés à chaque pas par l'insurmontable difficulté qu'ils rencontrent à différencier nettement ces espèces, tant il est difficile d'en fixer les limites (1).

(1) Les types en voie d'extinction, vu la théorie de la sélection qui fait triompher

2° Il suffit pour le naturaliste philosophe qu'il y en ait quelques-uns, de ces intermédiaires. Or, l'aveu de leur existence a été arraché à plus d'un anti-darwiniste. Nous n'en citerons qu'un des plus honorables et des plus distingués, M. de Quatrefages. Malgré ses hésitations, il est trop consciencieux pour ne pas faire la part de la vérité : « Nos découvertes, a-t-il dit, ont beau se multiplier dans le monde actuel, dans les mondes passés, elles ne font que remplir *quelques blancs*, que combler quelques lacunes. » *Ab uno disce*....

La géologie recèle encore les $\frac{99}{100}$ de ses richesses paléontologiques. Sait-on ce que renferment les terrains tertiaires encore inexplorés de l'Afrique, de l'Asie, de l'Amérique et de l'Australie?

Quoi ! disent d'autres, nous faudra-t-il attribuer à des causes mécaniques, aveugles, la production de nos organes?

Cette objection aurait quelque apparence de valeur sans l'anatomie comparée, et l'embryologie, qui démontrent que la seule selection naturelle a produit l'admirable perfection, la merveilleuse adaptation au but, et nous font suivre l'évolution des organes, par exemple de l'œil et de l'oreille à travers tous les stades de leur perfectionnement. Or ces organes chez les animaux les plus inférieurs ne sont représentés que par une simple tâche pigmentaire.

Il est des esprits qui, enveloppés d'un sombre voile, ont autant de peine à s'en faire une idée raisonnable, que les sauvages à comprendre les merveilles de notre mécanique.

Pour bien juger, pour sainement apprécier, il faut, dit Hæckel, avoir reçu une solide éducation biologique et être familier avec l'anatomie comparée, l'embryologie, la zoologie, la botanique, l'histoire naturelle des infusoires

Combien parmi les critiques jouent le rôle du cordonnier

toujours l'espèce améliorée dans la lutte de l'existence, sont dans l'impossibilité de produire des variétés nouvelles et durables. Faut-il rappeler à ce sujet la découverte toute récente de l'*ichthyornis*, dont les vertèbres biconcaves sont celles d'un poisson, les jambes et les ailes, celles d'un oiseau ? Voilà un intermédiaire de plus.

d'Apelle? Combien ignorent complètement les lois générales de la morphologie, de la physiologie, etc. ? Et pour finir avec le même auteur « il faut aussi une idée de la connexion étiologique et mécanique qui relie toute série de phénomènes ; à quoi il convient d'ajouter l'appoint indispensable d'une éducation philosophique qui facilite l'emploi de l'induction. Il ne suffit pas de savoir abstraire, classer et généraliser, ce qui constitue le rôle de l'*induction ;* il faut aussi savoir user de la *déduction* qui aide à tirer des données de l'observation les lois générales qu'elle renferme.

L'étude seule de la logique peut préserver des entorses que l'on donne à la raison.

« Mais tant d'illustrations, ajoute-t-on, en zoologie et en botanique, faudra-t-il les renier ? Notez, repart Hæckel, que tous ces savants sont âgés, vieillis dans des opinions anti-évolutionnistes. » Rarement donc ils se montrent disposés à adorer le soleil levant ; leurs regards sont constamment tournés vers le couchant. Une conception invétérée est comme le chiendent. Bien plus : des scrupules de conscience s'opposent parfois à l'accueil d'une vérité naguère découverte, et la crainte de passer pour des libres-penseurs à un âge où il est excusable de croire à la réalité des fantômes de notre enfance, les porte à se cramponner à ce qu'ils appellent — *la religion de nos pères.*

D'autres isolent leurs travaux. Il ne suffit pas d'être zoologiste ou botaniste, anatomiste ou histologiste, si l'on ne compare pas les formes générales de tous les organismes parents, l'extérieur et l'intérieur, l'hérédité et l'adaptation, indissolublement unis. Dans l'étude de la nature, s'écriait Goëthe, ne séparez pas l'unité du tout ; il n'y a ni dedans ni dehors. . . , la nature est tout d'une pièce.

A tous les amis de la vérité, nous dirons : Prenez et lisez. Prenez Darwin, prenez Hæckel et lisez avec un esprit vierge, mais aussi pourvu de tous les éléments nécessaires pour vous élever à une si haute conception, la conception unitaire de la nature.

L'hypothèse de l'attraction a créé la mécanique céleste : celle

de l'évolution transformera l'histoire naturelle. Nous savons que toute vérité a le privilége d'être longtemps combattue, comme si elle avait besoin de faire ses preuves, afin de s'imposer irrécusablement à tous les esprits. L'Evangile lui-même eut à lutter huit grands siècles.

Mais dès aujourd'hui nous pouvons prédire la défaite du surnaturalisme dans les régions élevées de la science, sinon dans les sombres demeures de la superstition ; et la lumière qui jaillira des lois de la nature convenablement consultée, vaudra toujours mieux que le poing fermé de l'impénétrable MYSTÈRE.

NOTES

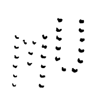
L'HOMME A L'ETAT D'EMBRYON

Nous ne nous rendons pas bien compte de la répugnance qu'éprouvent certaines gens, tout-à-fait étrangers à la science, à descendre d'un simien. L'origine que nous assigne Moïse, avons-nous dit, est-elle plus noble? C'est bien de la *boue* qu'il nous fait sortir.

Il est vrai que la question se complique sous le rapport de l'âme. Mais avec un peu de philosophie la solution n'en est pas bien difficile. Il est généralement reconnu aujourd'hui que toutes les bêtes ont une âme dont la différence est purement *quantitive* et non *qualitative*.

D'autres plus bénins se conformeraient bien aux données de la science moderne, si la *queue* était là au moins pour un petit bout. On n'ignore pas que tous les singes ne sont pas visiblement fournis de cet appendice. Mais la queue n'existe pas moins chez eux que chez nous. Rien ne nous rapproche autant de ces ancêtres *odieux* que les extrémités. La planche ci-jointe, représentant l'homme et le chien à l'état intra-utérin, nous montre combien nous sommes mal fondés à rejeter notre origine naturelle. Le cerveau, organe de l'activité intellectuelle, est une des parties les plus importantes de l'organisme animal. Y a-t-il une grande différence? Non. Et pourtant le chien est moins rapproché de l'homme que le singe. La tortue et la poule n'offrent pas plus de dissemblance. Comment nier la parité originelle? La différenciation, ou le perfectionnement des organes ne tient qu'à l'évolution successive, à laquelle l'adaptation a une large part.

Vous avez beau dire, s'écrie-t-on, nous n'avons pas de queue. Erreur profonde! En l'état embryonnaire, nous avons la queue



aussi bien que nos congénères, les singes anoures, l'Orang, le Chimpanzé, le Gorille et tous les vertébrés en général (1). Seulement chez nous est-elle atrophiée, ainsi que le sont les arcs branchiaux des poissons (*infandum!*) qui se transforment et constituent plus tard la face et l'appareil maxillaire. Ce qu'il y a de plus curieux encore c'est que chez l'homme on trouve encore les muscles autrefois destinés à mouvoir cette *queue*. Et si rien n'est venu confirmer la queue des Niam-Niam, les savants ne désespèrent pas de trouver des hommes à *queue (Hæckel)*.

L'ontogénèse, ou développement individuel progressif de chaque organisme, offre partout une identité de phénomènes vraiment remarquable. Tout débute par une cellule ovulaire, se divisant, se multipliant sans cesse jusqu'à ce que le perfectionnement différentiel s'accomplisse. Chose plus étonnante encore, certaines phases primordiales du développement humain correspondent absolument à certaines conformations qui persistent toute la vie chez les poissons inférieurs. Car ne l'oublions pas, la série des classes vertébrées s'élève des poissons aux mammifères en passant par les amphibies, et notre destruction ne diffère en rien de celle de nos congénères, malgré nos prétentions à une origine privilégiée. Nous sommes loin, après notre mort, d'exhaler le parfum de l'ambroisie.

(1) En l'état extra-utérin, la troisième, la quatrième, la cinquième vertèbre caudale représentent évidemment notre queue. Chez la femme la queue embryonnaire comprend généralement une vertèbre de plus.

M. Broca attribue la disparition de la queue à l'aptitude bipède. Nous pourrions nous étendre sur des considérations physiologiques d'un autre ordre pour l'expliquer, si ce détail avait quelque importance.

Shwcinfurth, dans les régions du haut Nil, a rencontré les Akkas dont la ressemblance avec les singes est des plus frappantes.

à la liberté du bras qui dans les êtres supérieurs a plus d'adresse pour nous débarrasser des insectes importuns.

CUVIER

Puisque la plupart des naturalistes français ont l'habitude de ne jurer que sur le nom de Cuvier, il n'est pas hors de propos d'indiquer sommairement ici les principales erreurs de ce savant. Cuvier et Baër en même temps, celui-ci par l'embryologie et l'autre par l'anatomie comparée, étaient parvenus à distinguer quatre types d'animaux. Mais aucun d'eux n'avait reconnu les vraies causes des différences typiques. La doctrine généalogique seule les a dévoilées. Sans elle, l'incontestable ressemblance de structure interne et du développement embryonnaire devient complétement inexplicable. L'hérédité seule peut en livrer le secret (1).

Cuvier avait formulé quelques lois importantes et générales sur les fossiles qu'il reconnut pour être des organismes éteints d'autant plus différents entre eux que leur gisement est plus profond. Mais son observation, très juste, n'engendra pas moins une grosse erreur. Tenant, dit Hæckel, les fossiles caractéristiques de chaque période géologique pour entièrement distincts des fossiles situés au-dessus et au-dessous, Cuvier croyait *à tort* qu'une même espèce organique ne pouvait se trouver dans deux couches superposées, d'où il conclut, et *cela fit loi*, qu'il y avait eu une série de périodes de création successives absolument distinctes, et que ces périodes étaient séparées l'une de l'autre par des cataclysmes de nature inconnue et partant par la création de formes organiques absolument nouvelles.

Pour lui, un peu timide (2), il admettait bien l'action des

(1) Pour plus de clarté ajoutons : Le principe admis que tous les vertébrés ont une seule et même origine, quoi de plus simple que la surprenante analogie de leur organisation intime, de leur structure anatomique, que la remarquable identité de leur évolution embryonnaire ?

(2) Au commencement de ce siècle, on présenta à Cuvier un crâne étrange dont l'examen devait lancer notre paléontologiste dans une voie toute nouvelle, au point de

pluies, des eaux courantes, de la mer, des volcans ; mais il affirmait que ces causes n'ont pu suffire pour amener des *catastrophes*. Quant à l'innovation des végétaux et des animaux il s'en rapportait au... miracle. Lamarck, avec des vues incomparablement supérieures, protesta. Mais Cuvier, paraissant respecter.... l'*arche sainte*, fut accepté les yeux fermés, et nous avons entendu plus d'un abbé s'écrier devant nous : Voyez Cuvier ; en a-t-il plus dit que Moïse ? Pour ce qui est de la définition de l'espèce, non-seulement elle est insuffisante en théorie, mais encore inapplicable en pratique. (*Voir Hæckel, page* 46).

Concluons 1° que rien n'est plus ridicule que de supposer Dieu faisant, défaisant et refaisant tour à tour son œuvre, comme s'il s'était trompé dans ses premiers essais. Quelle preuve en a-t-on ?

2° Que toute issue est fermée à la science, obligée d'accepter, d'après Cuvier, l'activité des forces *surnaturelles* comme unique expédient. Malgré cela, il y a et il y aura toujours de ces gens *qui habent aures et non audiunt*....

vue anthropologique. Il le cacha avec soin. Sollicité de produire un travail sur une pièce aussi importante : *Je m'en garderai bien*, répondit-il, *l'empereur m'en voudrait*.

M. P. KUNTZ

En France, la science officielle fait rarement bon accueil aux idées nouvelles, quelle qu'en soit la valeur. On se persuade difficilement qu'il puisse y avoir ailleurs des hommes supérieurs, capables d'arracher du puits la vérité.

Nul n'aura de l'esprit hors nous....

C'est sous l'empire de ce sentiment que M. Kuntz a dit que les Darwinistes ne s'appuient que sur des exceptions qu'ils pren-

nent pour la règle. M. Kuntz aura raison quand l'identité embryologique sera par lui réduite à un vain mot. Dire *anomalie*, *exception*, *mystère*, c'est reculer la question hors du domaine de la science.

Et, quand par ironie il ajoute : *nous n'avons pas encore réussi à déplacer une insertion musculaire, ni à allonger une apophyse,* il est plus plaisant que correct. Plus d'un sauvage de l'Afrique ou de l'Océanie le convaincrait d'inexactitude. Nous nous bornerons à lui demander pourquoi le cochon d'Inde domestique ne s'accouple plus avec son ancêtre brésilien, et inversement pourquoi le chat domestique du Paraguay, qui descend de notre chat domestique européen, se refuse à tout accouplement avec ce dernier. Nous pourrions multiplier les citations, mais nous avons hâte de porter nos questions sur un autre ordre de choses qui ne sont pas sans analogie.

M. Kuntz, les crânes de Borreby et de Néander valaient-ils ceux de Newton, de Laplace, d'Arago, de Cuvier ?

La symphyse de la machoire de la Naulette est-elle identique à celle d'un parisien moderne ? Tout cela vaut bien l'allongement d'une apophyse que vous exigez de l'industrie de l'homme au lieu de le demander à la nature.

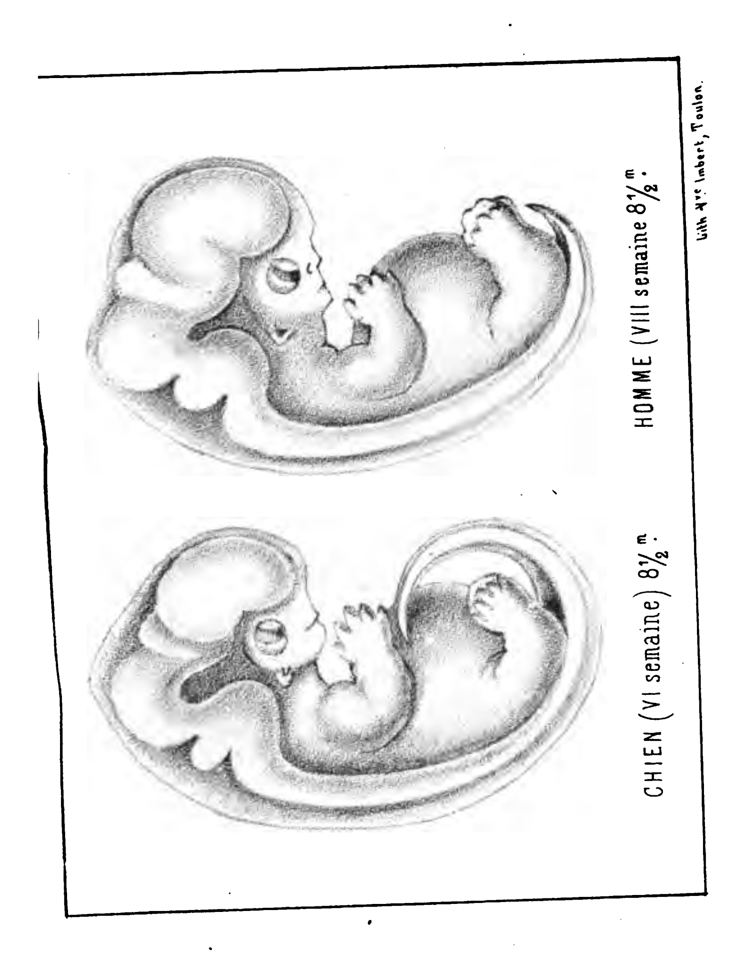
Et pour en finir avec les timorés et les esprits étroits, encore un mot. D'un crâne allongé — *accident isolé* — nous a-t-on dit, vous inférez que tous les crânes primitifs avaient les mêmes proportions. *Un accident isolé?* erreur. Et les crânes trouvés en Bolivie, en Italie près de l'Anio, au Danemark, en Belgique, à Caithenais en Ecosse, à Cheltenham en Angleterre, à Düsseldorf, dans l'île de Moën, à Minsk, dans le Meklembourg ? Rien de plus *bestial* que ces crânes, qui remontent tous à la même période, dite pliocène, et selon Wallace, plus haut encore. Au surplus, ce qui doit mettre un terme aux chicanes, c'est que les Australiens, les Néo-Calédoniens, etc., se rapprochent tous de ces types affreux.

D. R.

EXTRAIT DU CATALOGUE

DE LA

LIBRAIRIE DE C. REINWALD ET Cie



UNIV. OF MICH.

nent pour la règle. M. Kuntz aura raison quand l'identité em-
bryologi
exceptio
la scien
Et, q
à déplac
il est pl
ou de l'
rons à l
s'accou
quoi le
domesti
dernier
hâte de
sont pas
M. K
ceux de
La sy
à celle c
d'une
lieu de
Et p
un mot
vous in
portion
Bolivie
Caithe
dans l'
bestial
dite pl
ce qui
liens,
types

l'industrie, les mœurs, les types de l'homme primitif à peine échappé à l'animalité.

L'Anthropologie a ébauché l'histoire naturelle du groupe humain dans le temps et dans l'espace, le suit dans ses évolutions organiques, l'étudie dans ses variétés, races et espèces, et creuse ces grandes questions de l'origine de la vie, de l'influence des milieux, de l'hérédité, des croisements, des rapports avec les autres groupes animaux, etc., etc.

La Linguistique retrouve, par l'étude comparée des idiomes, les formes successives du langage, les analyse et prépare, pour ainsi dire, une histoire de la pensée humaine, saisie à son origine même et suivie à travers les âges.

La Mythologie comparée nous fait assister à la création des dieux, classe les mythes, étudie les lois de leur naissance et de leur développement à travers les innombrables formes religieuses.

Toutes les autres sciences, Biologie, Astronomie, Physique, Chimie, Zoologie, Géologie, Géographie, Botanique, Hygiène, etc., ont été, sous l'influence de la même méthode, étendues, régénérées, enrichies et appelées à se prêter un mutuel secours. Cette influence s'est même étendue à des sciences que la fantaisie et l'esprit de système avaient dépouillées de toute précision et de toute réalité, l'Histoire, la Philosophie, la Pédagogie, l'Économie politique, etc.

Mais jusqu'à présent ces magnifiques acquisitions de la libre recherche n'ont pas été mises à la portée des gens du monde : elles sont éparses dans une multitude de recueils, mémoires et ouvrages spéciaux. Le public ne les trouve nulle part à l'état d'ensemble, d'exposition élémentaire et méthodique, débarrassées

EXTRAIT DU CATALOGUE

DE LA

LIBRAIRIE DE C. REINWALD ET Cie

de l'appareil scientifique, condensées sous une forme accessible.

Et cependant il n'est plus permis de rester étranger à ces conquêtes de l'esprit scientifique moderne, de quelque œil qu'on les envisage. A chaque instant, dans les conversations, dans les lectures, on se heurte à des controverses sur ces nouveautés : le Darwinisme, la Théorie mécanique de la chaleur, la Corrélation des forces naturelles, l'Atomisme, la Descendance de l'homme, la Prévision du temps, les Théories cérébrales, etc. ; on se sent honteux de se trouver en flagrant délit d'ignorance. Et puis, considération bien supérieure, c'est par la science universalisée, déposée dans toutes les consciences, que nous mettrons fin à notre anarchie intellectuelle et que nous marcherons vraiment à la régénération.

De ces réflexions est née la présente entreprise. On s'est adressé à des savants pour obtenir de chacun d'eux, dans la spécialité qui fait l'objet constant de ses études, le *Manuel* précis, clair, accessible, de la science à laquelle il s'est voué, dans son état le plus récent et dans son ensemble le plus général. Par conséquent, pas de compilations de seconde main. Chacun s'est renfermé dans le domaine où sa compétence est incontestable. Chaque traité formera un seul volume, avec gravures quand ce sera nécessaire, et de prix modeste. Jamais la vraie science, la science consciencieuse et de bon aloi ne se sera faite ainsi toute à tous.

Un plan uniforme, fermement maintenu par un comité de rédaction, présidera à la distribution des matières, aux proportions de l'œuvre et à l'esprit général de la collection.

nent pour [redacted] raison quand l'identité em-
bryologi
exceptio
la scienc
Et, q
à déplac
il est pl
ou de l
rons à l
s'accou
quoi le
domesti
dernier.
hâte de.
sont pas
M. K
ceux de
La sy
à celle d
d'une
lieu de
Et p
un mot
vous in
portion
Bolivie
Caither
dans l'i
bestial
dite pli
ce qui
liens,
types

CONDITIONS DE PUBLICATION

Cette collection paraîtra par volumes in-12 format anglais, aussi agréable pour la lecture que pour la bibliothèque; chaque volume aura de 10 à 15 feuilles, ou de 350 à 500 pages. Les prix varieront, suivant la nécessité, de 3 à 5 francs.

COLLABORATEURS : MM. P. BROCA, professeur à la Faculté de médecine de Paris et secrétaire général de la Société d'anthropologie, général FAIDHERBE, Charles MARTINS, professeur à la Faculté des sciences de Montpellier, Carl VOGT, professeur à l'Université de Genève, Ed. GRIMAUX, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, Georges POUCHET, préparateur du laboratoire d'histologie à l'École des hautes études, G. DE MORTILLET, directeur adjoint du musée de Saint-Germain, docteur TOPINARD, conservateur des collections de la Société d'anthropologie, docteur JOULIE, pharmacien en chef de la Maison de santé, André LEFÈVRE, Amédée GUILLEMIN, auteur du *Ciel* et des *Phénomènes de la physique*, docteur THULIE, membre du Conseil municipal de Paris, Abel HOVELACQUE, directeur de la *Revue de linguistique*, GIRARD DE RIALLE, docteur DALLY, docteur LETOURNEAU, Louis ROUSSELET, J. ASSÉZAT, Louis ASSELINE, docteur COUDEREAU, GIRY, paléographe-archiviste, Yves GUYOT, GELLION-DANGLARS, ISSAURAT, Armand ADAM, Edmond BARBIER, traducteur de Lubbock et de Darwin.

Les ouvrages en cours d'exécution ou projetés comprendront : *l'Anthropologie*, *la Biologie*, *la Linguistique*, *la Mythologie comparée*, *l'Astronomie*, *l'Archéologie préhistorique*, *l'Ethnographie*, *la Géologie*, *l'Hygiène*, *l'Economie politique*, *la Géographie physique et commerciale*, *la Philosophie*, *l'Architecture*, *la Chimie*, *la Pédagogie*, *l'Anatomie générale*, *la Zoologie*, *la Botanique*, *la Météorologie*, *l'Histoire*, *les Finances*, *la Mécanique*, *la Statistique*, etc., etc.

Paris. — Typographie A. HENNUYER, rue d'Arcet, 7.

EXTRAIT DU CATALOGUE

DE LA

LIBRAIRIE DE C. REINWALD ET Cie

15, RUE DES SAINTS-PÈRES, A PARIS

SCIENCES NATURELLES

OUVRAGES DE CHARLES DARWIN

L'Origine des espèces au moyen de la sélection naturelle ou la **Lutte pour l'existence dans la nature**, traduit d'après la sixième édition, par J.-J. Moulinié. 1 vol. in-8. Cartonné.. 8 fr.

La Descendance de l'homme et la Sélection sexuelle, traduit par J.-J. Moulinié. Deuxième édition, revue par M. E. Barbier. 2 vol. in-8 avec grav. Cartonné.............. 16 fr.

De la Variation des animaux et des plantes sous l'action de la domestication, traduit par J.-J. Moulinié. 2 vol. in-8 avec grav. Cartonné.......................... 20 fr.

De la Fécondation des orchidées par les insectes et du bon résultat du croisement, traduit par L. Réolle. In-8 avec grav. Cartonné.............................. 8 fr.

L'Expression des Émotions chez l'homme et les animaux, traduit par Samuel Pozzi et René Benoit. 1 vol. in-8 avec des photographies. Cartonné................. 10 fr.

Sous presse : **Voyage d'un naturaliste autour du monde**, à bord du navire *The Beagle*, traduit de l'anglais par M. E. Barbier. 1 vol. in-8.

OUVRAGES SUR LE DARWINISME

Histoire de la Création des êtres organisés, expliquée par les lois naturelles. Conférences scientifiques sur la doctrine de l'évolution en général et celle de Darwin, Gœthe et Lamarck en particulier, par le professeur E. Haeckel; traduites de l'allemand, par le Dr Letourneau, et précédées d'une introduction biographique, par le professeur Ch. Martins. 1 vol. in-8 avec 15 planches, 19 grav. sur bois, 18 tableaux généalogiques et une carte chromolithographique. Cartonné.. 15 fr.

La Sélection naturelle. Essais par Alfred-Russell Wallace, traduits par Lucien de Candolle. In-8. Cartonné...... 8 fr.

Conférences sur la théorie Darwinienne de la transmutation des espèces et de l'apparition du monde organique, par le Dr L. Büchner. Traduit de l'allemand par Auguste Jacquot. 1 vol. in-8.. 5 fr.

Le Darwinisme et les Générations spontanées ou Réponse aux réfutations de MM. P. Flourens, de Quatrefages, Léon Simon, Chauvel, etc., suivie d'une Lettre de M. le Dr F. Pouchet; par D.-C. Rossi. 1 vol. in-12....... 2 fr. 50

Essai de Philosophie positive au dix-neuvième siècle. Le Ciel, la Terre, l'Homme, par Adolphe d'Assier. — Première partie : Le Ciel. 1 vol. in-12............... 2 fr. 50

ANTHROPOLOGIE

REVUE D'ANTHROPOLOGIE

PUBLIÉE

Sous la direction de M. PAUL BROCA,

Secrétaire général de la Société d'anthropologie,
Directeur du laboratoire d'anthropologie de l'École des hautes études,
Professeur à la Faculté de Médecine.

1872 et **1873**. — **1re** et **2e** année ou vol. **I** et **II**.

La Revue paraît par fascicules trimestriels de 12 feuilles grand in-8 avec planches, figures et tableaux.

Prix de l'abonnement pour Paris, 20 fr. par an; les Départements, 22 fr.; le port en sus pour l'étranger.

Le premier fascicule de 1874 (3e année ou 3e volume) paraîtra fin février 1874.

Mémoires d'Anthropologie de Paul Broca. — Tome I. 1 vol. in-8 avec grav. sur bois dans le texte. Cartonné à l'anglaise.................................... 7 fr. 50

Le tome II est sous presse et paraîtra incessamment.

L'Homme selon la science, son passé, son présent, son avenir; ou : D'où venons-nous? — Qui sommes-nous? — Où allons-nous? par le Dr L. Büchner, traduit par le Dr Letourneau. In-8 avec gravures sur bois........................ 7 fr.

Sous presse, pour paraître en 1874 : **Leçons sur l'homme**, sa place dans la création et dans l'histoire de la terre, par Carl Vogt. Nouv. édit. française entièrement refondue par l'auteur.

MATÉRIAUX

POUR

L'HISTOIRE PRIMITIVE ET NATURELLE DE L'HOMME

ET L'ÉTUDE DU SOL,

DE LA FAUNE ET DE LA FLORE QUI S'Y RATTACHENT

REVUE MENSUELLE ILLUSTRÉE

FONDÉE PAR G. DE MORTILLET

ET CONTINUÉE PAR

Eugène TRUTAT et Émile CARTAILHAC,

Membres des Sociétés géologique de France, d'anthropologie de Paris, etc.

Format in-8. — Nombreuses gravures.

HUITIÈME VOLUME ou NEUVIÈME ANNÉE, 1873.

Prix de l'abonnement : **Pour la France.... 12 fr.** **Pour l'Étranger.... 15 fr.**

Prix de la collection : Tomes I à IV, à 10 fr.; tome V, 12 fr.; tome VI (années 1870-71), 12 fr.; tome VII (1872), 12 fr.; tome VIII (1873), 12 fr.

Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques. Compte rendu de la deuxième session, Paris, 1867. 1 vol. gr. in-8, avec 91 grav. sur bois intercalées dans le texte..... .... 12 fr.

Le même. Compte rendu de la cinquième session, Bologne, 1871. 1 vol. gr. in-8 avec planches et figures intercalées dans le texte (Bologne, 1873)......................... 20 fr.

Le même. Compte rendu de la sixième session, Bruxelles, 1872. 1 vol. grand in-8 avec 90 planches (Bruxelles, 1873).. 30 fr.

Études sur les facultés mentales des animaux comparées à celles de l'homme, par J.-C. Houzeau, membre de l'Académie de Belgique. 2 vol. in-8 (Mons, 1872)..... 12 fr.

GÉOLOGIE

Le Livre de la Nature : Éléments de Minéralogie, Géognosie et Géologie, dédiés aux amis des sciences et aux bibliothèques populaires, à l'usage des lycées et des collèges, par Frédéric Schoedler, docteur ès sciences, directeur de l'école industrielle, à Mayence. Traduit de l'allemand sur la dix-huitième édition, par Henri Welter. 1 vol. in-8 avec 206 gravures sur bois et 2 planches coloriées...... 3 fr. 50

Le premier volume du LIVRE DE LA NATURE, *contenant la Physique, l'Astronomie et la Chimie, traduit par Ad. Scheler et formant 1 vol. in-8 avec 357 gravures et 2 cartes astronomiques, est en vente au prix de 5 francs.*

